

1/5/1 (Item 1 from file: 351)  
DIALOG(R) File 351:Derwent WPI  
(c) 2004 Thomson Derwent. All rts. reserv.

014852949 \*\*Image available\*\*  
WPI Acc No: 2002-673655/200272  
XRPX Acc No: N02-532595

Message display method in dual LCD folder-type mobile terminal, involves displaying received message in LCD at front side of sub-body, in folded state, on pressing volume up/down function key at external side of terminal

Patent Assignee: SAMSUNG ELECTRONICS CO LTD (SMSU )

Inventor: LEE J; LEE J U; LEE J W

Number of Countries: 006 Number of Patents: 008

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
US 20020094826	A1	20020718	US 2001887763	A	20010622	200272 B
DE 10145505	A1	20020725	DE 1045505	A	20010914	200272
GB 2371451	A	20020724	GB 200122537	A	20010919	200272
JP 2002232531	A	20020816	JP 2001275541	A	20010911	200272
CN 1366439	A	20020828	CN 2001133117	A	20010914	200282
KR 2002061661	A	20020725	KR 20012536	A	20010117	200305
GB 2371451	B	20030305	GB 200122537	A	20010919	200318
KR 381139	B	20030418	KR 20012536	A	20010117	200355

Priority Applications (No Type Date): KR 20012536 A 20010117

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan	Pg	Main IPC	Filing Notes
US 20020094826	A1		10	H04Q-007/20	
DE 10145505	A1			H04M-001/247	
GB 2371451	A			H04M-001/02	
JP 2002232531	A		7	H04M-001/02	
CN 1366439	A			H04Q-007/32	
KR 2002061661	A			H04B-001/38	
GB 2371451	B			H04M-001/02	
KR 381139	B			H04B-001/38	Previous Publ. patent KR 2002061661

Abstract (Basic): US 20020094826 A1

NOVELTY - An LCD (190) is arranged at the front side of foldable sub-body (120) of the dual folder-type mobile terminal (100), in which received message is displayed, while the mobile terminal is in folded state, upon pressing of volume up/down function key (180) in main body (110) of terminal at external side by user.

USE - For displaying received messages in front side of foldable sub-body in dual LCD folder-type mobile terminal.

ADVANTAGE - Enables user to check the received messages, without unfolding sub-body of the dual folder-type mobile terminal, by the provision of LCD at front side of sub-body.

DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure shows a perspective view of dual LCD folder-type mobile terminal.

Dual LCD folder-type mobile terminal (100)

Hinge device (101)

Main body (110)

Upper casing frame (111)

Lower casing frame (112)

Sub-body (120)

Volume up/down function key (180)

External LCD (190)

pp; 10 DwgNo 1A/4

Title Terms: MESSAGE; DISPLAY; METHOD; DUAL; LCD; FOLDER; TYPE; MOBILE; TERMINAL; DISPLAY; RECEIVE; MESSAGE; LCD; FRONT; SIDE; SUB; BODY; FOLD; STATE; PRESS; VOLUME; UP; DOWN; FUNCTION; KEY; EXTERNAL; SIDE; TERMINAL

Derwent Class: U14; W01

International Patent Class (Main): H04B-001/38; H04M-001/02; H04M-001/247; H04Q-007/20; H04Q-007/32

International Patent Class (Additional): H04M-001/00; H04M-001/26; H04Q-007/38

File Segment: EPI

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-232531

(P2002-232531A)

(43) 公開日 平成14年8月16日 (2002.8.16)

(51) Int.Cl.	識別記号	F I	テーマコード(参考)	
H 0 4 M	1/02	H 0 4 M	1/02	A 5 K 0 2 3
	1/00		1/00	C 5 K 0 2 7
	1/247		1/247	W 5 K 0 6 7
H 0 4 Q	7/38	H 0 4 B	7/26	1 0 9 T
		審査請求 有	請求項の数 9	OL (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願2001-275541(P2001-275541)

(22) 出願日 平成13年9月11日(2001.9.11)

(31) 優先権主張番号 2 0 0 1 2 5 3 6

(32) 優先日 平成13年1月17日(2001.1.17)

(33) 優先権主張国 韓国 (KR)

(71) 出願人 390019839

三星電子株式会社

大韓民国京畿道水原市八達区梅灘洞416

(72) 発明者 李 在郁

大韓民国大邱廣域市西區中里洞 (番地なし) 中里アパート3棟104號

(74) 代理人 100064908

弁理士 志賀 正武 (外1名)

Fターム(参考) 5K023 AA07 BB11 DD08 HH07 MM01

5K027 AA11 BB01 FF22 MM04 MM17

5K067 AA34 BB04 FF06 FF07 FF23

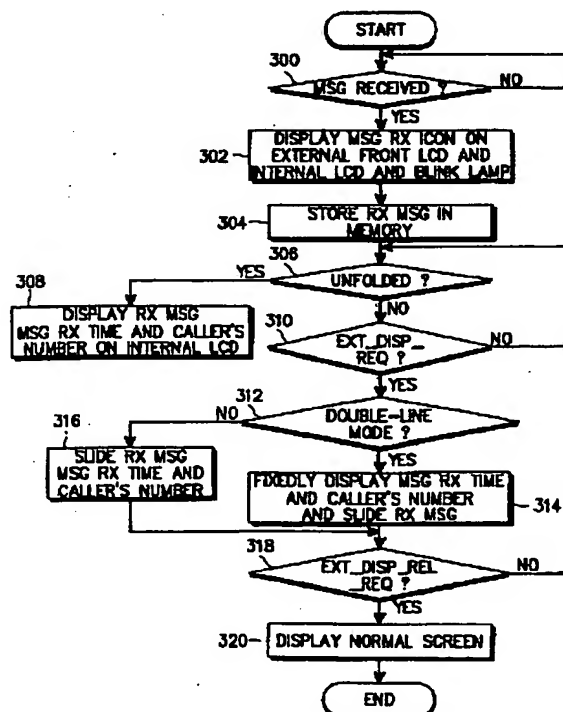
FF31 GG11 KK17

(54) 【発明の名称】 デュアルLCD折り畳みタイプの移動端末機におけるメッセージをディスプレイするための方法

(57) 【要約】

【課題】 折り畳みタイプ移動端末機におけるメッセージをディスプレイする方法を提供する。

【解決手段】 メインボディー110と、メインボディー上に開閉可能であるように設けられたサブボディー120とを有し、サブボディーの外側面に第1表示部190が備えられ、サブボディーの内側面に第2表示部150が備えられた折り畳みタイプの移動端末機におけるメッセージをディスプレイする方法において、サブボディーが閉じられた状態でメッセージが受信されると、第1表示部にメッセージの受信を知らせるインジケータをディスプレイするステップと、使用者の外部ディスプレイの要求に応じて、第1表示部に受信されたメッセージをスライディングさせつつディスプレイするステップとからなる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 メインボディーと、前記メインボディー上に開閉可能であるように設けられたサブボディーとを有し、前記サブボディーの外側面に第 1 表示部が備えられ、前記サブボディーの内側面に第 2 表示部が備えられた折り畳みタイプの移動端末機におけるメッセージをディスプレイする方法において、

前記サブボディーが閉じられた状態でメッセージが受信されると、前記第 1 表示部にメッセージの受信を知らせるインジケータをディスプレイするステップと、  
10 使用者の外部ディスプレイの要求に応じて、前記第 1 表示部に前記受信されたメッセージをスライディングさせつつディスプレイするステップとからなることを特徴とするメッセージディスプレイ方法。

【請求項 2】 前記使用者の外部ディスプレイ要求は、前記折り畳みタイプ移動端末機の外部に備えられたキーを押すことにより受信されることを特徴とする請求項 1 記載の前記方法。

【請求項 3】 前記受信されたメッセージが所定数のバイトずつシフトして移動されることを特徴とする請求項 1 記載の前記方法。

【請求項 4】 使用者の外部ディスプレイ解除要求に応じて前記第 1 表示部に元来の情報をディスプレイするステップをさらに備えることを特徴とする請求項 1 記載の前記方法。

【請求項 5】 前記使用者の外部ディスプレイ解除要求は、前記折り畳みタイプ移動端末機の外部に備えられたキーを押すことによって受信されることを特徴とする請求項 4 記載の前記方法。

【請求項 6】 前記第 1 表示部に前記受信されたメッセージをスライディングさせつつディスプレイするとき、前記受信されたメッセージに連続して、前記第 1 表示部にメッセージ受信時間及び発信者電話番号をスライディングさせつつディスプレイすることを特徴とする請求項 1 記載の前記方法。

【請求項 7】 メインボディーと、前記メインボディー上に開閉可能であるように設けられたサブボディーとを有し、前記サブボディーの外側面に第 1 表示部が備えられ、前記サブボディーの内側面に第 2 表示部が備えられた折り畳みタイプの移動端末機におけるメッセージをディスプレイする方法において、

前記サブボディーが閉じられた状態でメッセージが受信されると、前記第 1 表示部にメッセージの受信を知らせるインジケータをディスプレイするステップと、  
40 使用者の外部ディスプレイ要求に該当するキー入力を受信されると、前記第 1 表示部の第 1 ラインに前記受信されたメッセージをスライディングさせつつディスプレイし、前記第 1 表示部の第 2 ラインにメッセージ受信時間及び発信者電話番号を固定的にディスプレイするステップとからなることを特徴とするメッセージディスプレイ

方法。

【請求項 8】 メインボディーと、前記メインボディー上に開閉可能であるように設けられたサブボディーとを有し、前記サブボディーの外側面に第 1 表示部が備えられ、前記サブボディーの内側面に第 2 表示部が備えられた折り畳みタイプの移動端末機におけるメッセージをディスプレイする方法において、

前記サブボディーが閉じられた状態でメッセージが受信されると、前記第 1 表示部にメッセージの受信を知らせるインジケータをディスプレイするステップと、  
10 使用者の外部ディスプレイ要求に該当するキー入力を受信されると、前記第 1 表示部がダブルラインディスプレイモードに設定されるか否かを判断するステップと、  
前記第 1 表示部が前記ダブルラインディスプレイモードに設定されている場合、前記第 1 表示部の第 1 ラインに受信されたメッセージをスライディングさせつつディスプレイし、前記第 1 表示部の第 2 ラインにメッセージ受信時間及び発信者電話番号を固定的にディスプレイするステップと、

20 前記第 1 表示部が前記ダブルラインディスプレイモードに設定されていない場合、前記第 1 表示部に前記受信されたメッセージをスライディングさせつつディスプレイするステップとからなることを特徴とするメッセージディスプレイ方法。

【請求項 9】 前記第 1 表示部が前記ダブルラインディスプレイモードに設定されていない場合、前記受信されたメッセージに連続して、前記メッセージ受信時間及び発信者電話番号をスライディングさせつつディスプレイすることを特徴とする請求項 8 記載の前記方法。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、移動端末機に関し、特に、折り畳みタイプの移動端末機におけるメッセージをディスプレイする方法に関する。

## 【0002】

【従来の技術】一般的に、移動端末機は、バータイプ(bar-type)端末機または折り畳み可能な(foldable)端末機に分けられる。バータイプ端末機は、外部環境に露出したキーパッドを有し、大きすぎるサイズによる不便さのためにやらなかった。しかし、折り畳み可能な端末機は、メインボディーに設けられたキーパッドを保護し、小型サイズであり、メインボディーとメインボディー(main body)に開閉可能であるように設けられたサブボディー(sub-body)とからなっているので広く使用されている。

【0003】通常に、折り畳み可能な端末機は、フリップタイプ(flip-type)端末機、フリップアップタイプ(flip-up-type)端末機、及び折り畳みタイプ(folder-type)端末機に分けられることができる。フリップタイプ端末機は、フリップカバーを有し、メインボディー上に備え

られたキーパッドを保護するサブボディーを備え、マイクロフォンが使用者の口に近く位置するようになっているので、使用者は、メインボディーに備えられたマイクロフォンに自分の音声を集中させるようになる。フリップアップタイプ端末機は、フリップカバーをメインボディーの上側に向かって開放されるようにすることができることにその特徴がある。折り畳みタイプ端末機は、サブボディーに設けられたLCD(LCD:Liquid Crystal Display)モジュールを有する。

【0004】最近、折り畳みタイプ端末機は、サブボディーの両側に設けられた2つのLCDを含む。そのような折り畳みタイプ端末機は、“デュアルLCD折り畳みタイプ端末機”と呼ばれる。すなわち、前記デュアルLCD折り畳みタイプの移動端末機は、サブボディーの外側に設けられた外部フロント(front)LCD及びサブボディーの内側に設けられた内部LCDを含む。外部フロントLCDは、内部LCDに比べてそのウィンドウサイズが相対的に小さい。一時中止状態(またはスタンバイ状態)で、デュアルLCD折り畳みタイプの移動端末機は、外部フロントLCDを使用して、受信された信号強度インジケータ(received signal strength indicator; RSSI)バー、バッテリーアイコン、時間及び日付のような情報をディスプレイする。これにより、使用者がサブボディーを開放させることなくそのような情報を得ることができる。呼が受信されるとき、デュアルLCD折り畳みタイプの移動端末機は、外部フロントLCDに電話が来たことを知らせる特定のアイコンまたはメッセージをディスプレイする。このような状態で、使用者がサブボディーを開放させると呼が連結される。同じように、文字メッセージが受信されると、デュアルLCD折り畳みタイプの移動端末機は、外部フロントLCDに文字メッセージの受信を知らせる特定のアイコンまたはメッセージをディスプレイする。このような状態で、使用者がサブボディーを開放させると、前記受信された文字メッセージは内部LCD上にディスプレイされる。もしも、使用者がサブボディーを開放させないときまで、文字メッセージの受信を示すアイコンは、外部フロントLCD上に継続してディスプレイされる。すなわち、前記受信された文字メッセージをチェックするために、使用者は、サブボディーを開放させて内部LCD上にディスプレイされている文字メッセージを読み出さなければならない不便さがあった。

#### 【0005】

【発明が解決しようとする課題】従って、本発明の目的は、デュアルLCD移動端末機において、使用者が受信メッセージを容易にチェックすることができるメッセージディスプレイ方法を提供することにある。

【0006】本発明の他の目的は、デュアルLCD移動端末機において、サブボディーを開放させることなく、使用者が受信メッセージをチェックすることができるメ

ッセージディスプレイ方法を提供することにある。

#### 【0007】

【課題を解決するための手段】このような目的を達成するために、本発明は、メインボディーと、前記メインボディー上に開閉可能であるように設けられたサブボディーとを有し、前記サブボディーの外側面に第1表示部が備えられ、前記サブボディーの内側面に第2表示部が備えられた折り畳みタイプの移動端末機におけるメッセージをディスプレイする方法において、前記サブボディーが閉じられた状態でメッセージが受信されると、前記第1表示部にメッセージの受信を知らせるインジケータをディスプレイするステップと、使用者の外部ディスプレイの要求に応じて、前記第1表示部に前記受信されたメッセージをスライディングさせつつディスプレイするステップとからなることを特徴とする。

【0008】また、本発明は、メインボディーと、前記メインボディー上に開閉可能であるように設けられたサブボディーとを有し、前記サブボディーの外側面に第1表示部が備えられ、前記サブボディーの内側面に第2表示部が備えられた折り畳みタイプの移動端末機におけるメッセージをディスプレイする方法において、前記サブボディーが閉じられた状態でメッセージが受信されると、前記第1表示部にメッセージの受信を知らせるインジケータをディスプレイするステップと、使用者の外部ディスプレイ要求に該当するキー入力を受信されると、前記第1表示部の第1ラインに前記受信されたメッセージをスライディングさせつつディスプレイし、前記第1表示部の第2ラインにメッセージ受信時間及び発信者電話番号を固定的にディスプレイするステップとからなることを特徴とする。

【0009】さらに、本発明は、メインボディーと、前記メインボディー上に開閉可能であるように設けられたサブボディーとを有し、前記サブボディーの外側面に第1表示部が備えられ、前記サブボディーの内側面に第2表示部が備えられた折り畳みタイプの移動端末機におけるメッセージをディスプレイする方法において、前記サブボディーが閉じられた状態でメッセージが受信されると、前記第1表示部にメッセージの受信を知らせるインジケータをディスプレイするステップと、使用者の外部ディスプレイ要求に該当するキー入力を受信されると、前記第1表示部がダブルラインディスプレイモードに設定されるか否かを判断するステップと、前記第1表示部が前記ダブルラインディスプレイモードに設定されている場合、前記第1表示部の第1ラインに受信されたメッセージをスライディングさせつつディスプレイし、前記第1表示部の第2ラインにメッセージ受信時間及び発信者電話番号を固定的にディスプレイするステップと、前記第1表示部が前記ダブルラインディスプレイモードに設定されていない場合、前記第1表示部に前記受信されたメッセージをスライディングさせつつディスプレイす

るステップとからなることを特徴とする。

#### 【0010】

【発明の実施の形態】以下、本発明による好適な実施形態を添付図面を参照しつつ詳しく説明する。なお、図面中、同一な構成要素及び部分には、可能な限り同一な符号及び番号を共通使用するものとする。

【0011】下記の説明において、本発明の要旨を不明瞭にする公知の機能及び構成に対する詳細な説明は省略する。

【0012】図1Aは、本発明が適用されるデュアルLCD折り畳みタイプ移動端末機100のサブボディー120がメインボディー110上に閉じられた状態を示す。図1Bは、デュアルLCD折り畳みタイプ移動端末機100のサブボディー120がメインボディー110から開放された状態を示す。

【0013】図1A及び図1Bを参照すると、デュアルLCD折り畳みタイプ移動端末機100は、ヒンジ装置101と、上部ケーシングフレーム111及び下部ケーシングフレーム112からなるメインボディー110と、前記メインボディー110に設けられたキーパッド160を保護するためのサブボディー120を含む。ヒンジ装置101は、メインボディー110をサブボディー120に機械的に連結させる。メインボディー110の側部には、ボリュームアップ/ダウン機能キー180が備えられている。そして、メインボディー110の上端の側部には、アンテナ装置130が設けられている。図1Bに示すように、メインボディー110の下端に接したサブボディー120は、サブボディー120の上部に設けられたイヤホン140を有し、イヤホン140の下側には、内部LCD150が備えられる。また、図1Aに示すように、サブボディー120の外側には外部フロントLCD190が備えられている。前記メインボディー110上にはキーパッド160及びマイク装置170が位置している。

【0014】図2は、デュアルLCD折り畳みタイプ移動端末機100の概略的なブロック図を示す。図2を参照すると、制御部200は、デュアルLCD折り畳みタイプ移動端末機100の全般的な動作を制御する。RF(Radio Frequency)モジュール202は、制御部200の制御下に音声データ及びシグナリングデータの送受信を遂行する。音声処理部204は、制御部200の制御下で、RFモジュール202から受信されたデジタルオーディオデータをアナログオーディオ信号に変換し、可聴音としてのスピーカSPKを通じて前記変換されたオーディオ信号を出力する。また、マイクロフォンMICから受信された音声信号をデジタルオーディオデータに変換し、前記変換されたデジタルオーディオデータをRFモジュール202に出力する。キー入力部206は、多数の数字キー及び機能キーを備えており、使用者が押すキーに対応するキー入力データを制御部200

に出力する。LCD駆動部208は、制御部200の制御下で各種メッセージなどを外部フロントLCD190及び/または内部LCD150上にディスプレイする。メモリ部210は、デュアルLCD折り畳みタイプ移動端末機の動作を制御するとき使用されたプログラムデータを貯蔵するためのプログラムメモリと、使用者による入力または制御動作のとき発生するデータを貯蔵するためのデータメモリとを含んでいる。センサー212は、デュアルLCD折り畳みタイプ移動端末機100のサブボディー120が開放された状態を感知して制御部200に感知信号を印加する。

【0015】本発明の実施形態では、文字メッセージまたは放送メッセージなどのメッセージが受信されるとき、デュアルLCD折り畳み移動端末機は、前記受信メッセージを外部フロントLCD190にディスプレイする。その結果、使用者は、内部LCD150上のメッセージを確認するために、サブボディーを開放しなくても前記受信メッセージのチェック(または読出し)を行うことができる。受信メッセージの内容をディスプレイするときは、外部フロントLCD190のウィンドウサイズが内部LCD150のウィンドウサイズに比べて相対的に小さいことを考慮して、デュアルLCD折り畳みタイプの移動端末機は、受信されたメッセージをスライディングさせつつ外部フロントLCD190上にディスプレイする。

【0016】図3は、本発明の実施形態によるデュアルLCD折り畳みタイプの移動端末機におけるメッセージをディスプレイするための手順を示す。図3の手順は、制御部200によって遂行される。

【0017】図4は、本発明の実施形態によるデュアルLCD折り畳みタイプ移動端末機の外側フロントLCD190にディスプレイされる画面配置を示す。

【0018】以下、図1A乃至図4を参照して、本発明の実施形態による動作を詳細に説明する。

【0019】文字メッセージ及び放送メッセージのようなメッセージが受信されるとき、ステップ300で、前記制御部200は、前記受信されたメッセージを確認した後、ステップ302に進行する。ステップ302で、制御部200は、外部フロントLCD190及び内部LCD150にメッセージ受信を知らせるアイコンをディスプレイする。移動端末機100のランプ(図示せず)は、メッセージ受信を知らせる点滅(またはブザー音の発生)などを遂行する。本発明に属する当業者は、使用者に移動端末機のメッセージ受信を知らせる現在使用されている手段が本発明でも使用されることができていることを認識している。望ましくは、メッセージ受信を知らせるアイコンは、図4に示すように、外部フロントLCD190のウィンドウW1にディスプレイされた葉書形態を有する。

【0020】その後、制御部200は、ステップ304

に進行して受信されたメッセージをメモリ部210に貯蔵する。前記受信されたメッセージは、メッセージの受信時間及び発信者電話番号とともに貯蔵されることが望ましい。ステップ306で、制御部200は、サブボディー120を開放したか否かを判断する。制御部200は、センサー212の出力信号に基づいてサブボディー120の開放状態を確認することができる。

【0021】もしも、使用者がサブボディー120を開放した場合、ステップ308で、前記制御部200は、現行のメッセージディスプレイ方法を遂行する。すなわち、ステップ308で、制御部200は、メッセージの受信時間及び発信者の電話番号とともに受信されたメッセージを内部LCD150の単一画面にディスプレイする。

【0022】しかし、ステップ306で、使用者がサブボディー120を開放しない場合、ステップ310に進行して、制御部200は、外部ディスプレイ要求が使用者から受信されたか否かを判断する。使用者は、サブボディー120を開放せず受信メッセージを確認したいとき外部ディスプレイ要求を行う。前記外部ディスプレイ要求は、前記デュアルLCD折り畳みタイプ移動端末機の外側に備えられたキーうちの1つを押すことによってなされることが望ましい。本発明における当業者は、どんな種類のキー入力も外部ディスプレイ要求のために使用可能であることを認識している。例えば、制御部200は、サブボディー120が閉じられた状態で、使用者が図1Aに示したボリュームアップ/ダウン機能キー180を押すと外部ディスプレイ要求を認識する。

【0023】ステップ310で、使用者から外部ディスプレイ要求を受信すると、制御部200は、ステップ312に進行して、外部フロントLCD190がダブルラインディスプレイモードに設定されるか否かを判断する。前述したように、外部フロントLCD190のウィンドウサイズは、内部プリントLCD150のウィンドウサイズに比べて相対的に小さい。例えば、外部フロントLCD190は、メッセージがシングルラインまたはダブルラインしかディスプレイされることができない程度でそのウィンドウサイズが小さい。そこで、外部フロントLCD190がシングルラインのウィンドウサイズを有すると、シングルラインディスプレイモードに固定

援する。

【0024】ステップ312で、外部フロントLCD190がダブルラインディスプレイモードに設定されている場合、制御部200は、ステップ314に進行して、メモリ部210からのメッセージ受信時間及び発信者電話番号とともに前記受信メッセージを読み出し、外部フロントLCD190上にメッセージ受信時間及び発信者電話番号を固定的にディスプレイし、前記受信されたメッセージをスライディングさせつつディスプレイする。図4に示す実施形態において、使用者からの外部ディスプレイ要求を受信すると、制御部200は、受信メッセージを外部フロントLCD190のウィンドウW2の第1ラインL1に左側にスライディングさせつつディスプレイし、メモリ部210に貯蔵された、関連するメッセージの受信時間及び発信者電話番号を外部フロントLCD190のウィンドウW2の第2ラインL2に固定的にディスプレイする。他の実施形態として、前記ウィンドウW2の第1ラインL1には受信メッセージをスライディングさせつつディスプレイし、ウィンドウW2の第2ラインL2にはメッセージ受信時間及び発信者電話番号のうちの1つのみディスプレイすることができ、すべてディスプレイしなくてもいい。そして、第2ラインL2にメッセージ受信時間及び発信者電話番号をスライディングさせつつディスプレイすることもできる。

【0025】一方、ステップ312で、外部フロントLCD190がダブルラインディスプレイモードに設定されていない場合、制御部200は、ステップ316に進行して、メモリ部210から関連したメッセージ受信時間及び発信者電話番号とともに受信メッセージを読み出し、外部フロントLCD190上に受信メッセージに連続してメッセージ受信時間及び発信者電話番号をスライディングさせつつディスプレイする。図4に示す実施形態において、使用者から外部ディスプレイ要求を受信すると、制御部200は、受信メッセージ、メッセージ受信時間、及び発信者電話番号を左側にスライディングさせつつ、外部フロントLCD190のウィンドウW2'にディスプレイする。他の例として、メッセージ受信時間及び発信者電話番号のうちの1つのみディスプレイされることもでき、またはすべてがディスプレイされないようにできる。

【0026】本発明の実施形態では、外部フロントLCD190が同一のウィンドウ(またはスクリーン)上に受信メッセージをディスプレイすることができない程度でそのサイズが非常に小さいから、外部フロントLCD190は、前記受信メッセージをスライディングさせつつディスプレイする。外部フロントLCD190に受信メッセージをスライディングさせる方法は次のようである。制御部200は、100msのタイマを設定した後、左側にディスプレイされた文字をシフトする。そして、100msのインタラプトが発生するときごと、

外部フロントLCD190上にディスプレイされるべき文字を1バイトずつ左側に連続してシフトすることにより、前記受信メッセージをスライディングさせる。また、発信者電話番号のような受信メッセージの終わりの文字がディスプレイされた場合、受信メッセージが左側に連続してシフトしない。例えば、発信者電話番号の終わりの数字、例えば、123-456-7890の“0”は、外部フロントLCD190上にディスプレイされ、受信メッセージに関連した文字は、外部フロントLCD190上にそれ以上表示されないであろう。

【0027】ステップ314またはステップ316の動作が行われる間、使用者は、スライディングされる受信メッセージのすべてを確認することができる。また、使用者は、メッセージ受信時間及び発信者電話番号も確認することができる。

【0028】このような状態で、使用者が外部ディスプレイ解除要求を行う場合、ステップ318で、制御部200は、外部ディスプレイ解除要求を確認した後、ステップ320に進行する。外部ディスプレイ解除要求は、デュアルLCD折り畳みタイプ移動端末機の外側に設けられたキーのうちの1つを押すことによってなされることが望ましい。例えば、制御部200は、外部フロントLCD190に受信メッセージがスライディングされつつディスプレイされている状態で、使用者が図1Aに示したボリュームアップ/ダウン機能キー180を押すと、外部ディスプレイ解除要求を認識するようになる。

【0029】外部ディスプレイ解除要求を受信する場合、制御部200は、ステップ320に進行して、外部フロントLCD190に正常の画面をディスプレイする。例えば、制御部200は、図4のウィンドウW3に示すように、外部フロントLCD190にRSSIバー、バッテリーアイコン、日付、曜日、及び現在時間をディスプレイする。

【0030】前述の如く、本発明の詳細な説明では具体的な実施形態を参照して詳細に説明してきたが、本発明の思想を外れない範囲内では、様々な変形及び変更が可能であるということは当該技術分野における通常の知識を有する者であれば、自明であろう。

【0031】

【発明の効果】以上から述べてきたように、本発明は、使用者がサブボディーを開放しなくとも、デュアルLCDタイプ移動端末機の外部フロントLCDにディスプレイされた受信メッセージ及び放送メッセージのようなメッセージを容易にチェックすることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1A】 デュアルLCD折り畳みタイプ移動端末機のサブボディーが閉じられた状態を示す斜視図である。

【図1B】 デュアルLCD折り畳みタイプ移動端末機のサブボディーが開放された状態を示す斜視図である。

【図2】 デュアルLCD折り畳みタイプの移動端末機を示す概略的なブロック図である。

【図3】 本発明の実施形態によるデュアルLCD折り畳みタイプの移動端末機におけるメッセージをディスプレイする手順を示すフローチャートである。

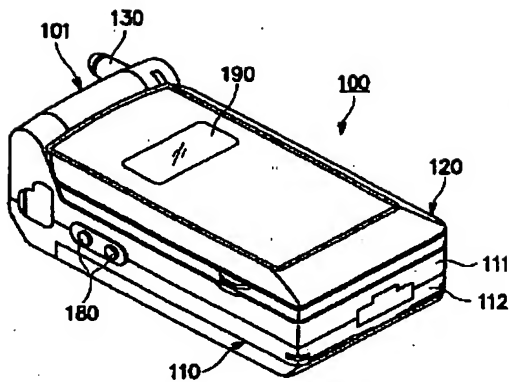
【図4】 本発明の実施形態によるデュアルLCD折り畳みタイプ移動端末機の外部フロントLCDにディスプレイされる画面配置を示す図である。

【符号の説明】

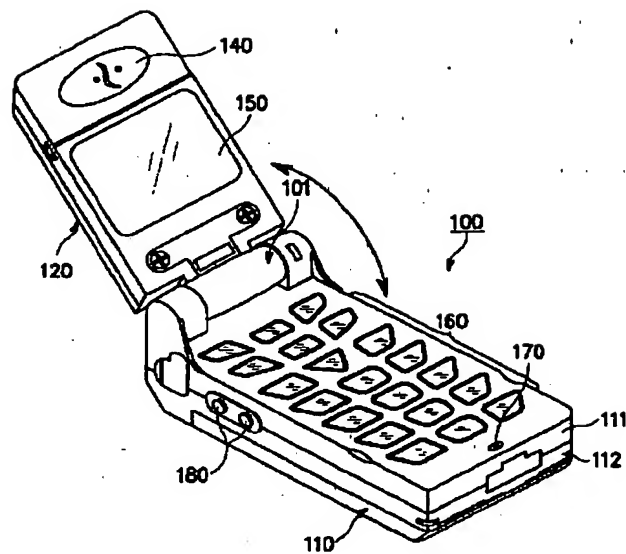
- 100 デュアルLCD折り畳みタイプの移動端末機
- 101 ヒンジ装置
- 110 メインボディー
- 111 上部ケーシングフレーム
- 112 下部ケーシングフレーム
- 120 サブボディー
- 130 アンテナ装置
- 140 イヤホン
- 150 内部LCD
- 160 キーパッド
- 170 マイクロフォン
- 180 ボリュームアップ/ダウン機能キー
- 190 外部フロントLCD
- 200 制御部
- 202 RFモジュール
- 204 音声処理部
- 206 キー入力ユニット
- 208 LCD駆動部
- 210 メモリ部
- 212 センサー



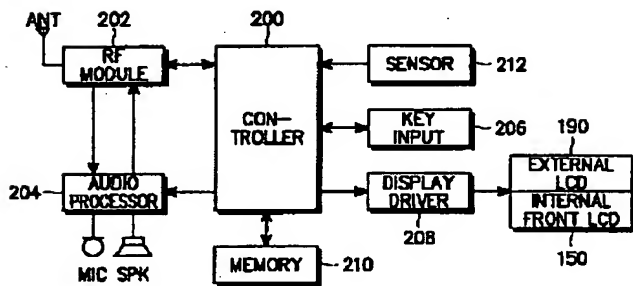
【図 1 A】



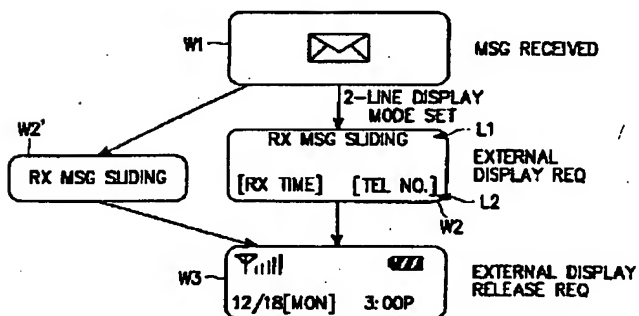
【図 1 B】



【図 2】



【図 4】



【図 3】

